Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 6 (1894)
Heft: 5

Artikel: Développateurs avec bicarbonate de soude
Autor: Just, E.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-523988

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Développateurs avec bicarbonate de soude.

Depuis la découverte du pouvoir développateur de l'amidol et du sulfite de soude seuls, sans addition de carbonates alcalins ou d'alcalis caustiques, on a cherché, à différentes reprises, à employer d'autres substances sans l'aide de ces alcalis si nuisibles à la couche de gélatine. M. le prof. Eder admet la possibilité de ce fait pour le métol dont Schreiber a fait connaître la méthode d'emploi pour le développement du chlorure d'argent. M. A. Lainer a fait le même rapport sur l'iconogène-sulfite, M. le prof. Eder sur le pyrogallol-sulfite. Mais aucune de ces combinaisons exemptes d'alcalis ne réussit comme l'amidol-sulfite, dont le pouvoir développateur surpasse encore celui du métol-sulfite-potasse, de l'iconogène sulfite-soude, du pyro-sulfite-potasse.

Comme il n'est pas possible d'éliminer complètement l'alcali, Schreiber a essayé d'employer, au lieu des alcalis caustiques ou simplement des carbonates alcalins, des substances d'une alkalinéité moindre, telles que le borax, le carbonate de chaux, le bicarbonate de soude.

Le carbonate de chaux (craie) est celui de ces différents produits qui possède l'action la plus faible, probablement parce qu'il se dissout très difficilement. Le borax, au contraire, est celui qui agit le plus vigoureusement, mais le bicarbonate de soude doit être préféré à cause de la stabilité.

L'action stimulante du bicarbonate de soude n'est pas la même pour toutes les substances. Elle est assez considérable pour le métol, l'iconogène, moins forte pour le pyrogallol, le pyrocatechine, la glycine, presque nulle pour l'hydroquinone. Elle est à constater d'une façon assez remarquable pour l'amidol, mais celui-ci, additionné de sulfite, est seul

suffisamment énergique pour n'avoir pas besoin d'un stimulant qui, du reste, serait nuisible à sa stabilité. Il ne restait donc que l'iconogène et le métol au moyen desquels on fit différentes observations. Tout d'abord on a pu constater qu'additionnés de bicarbonate les développateurs présentent, à un certain degré de chaleur, une stabilité semblable à celle du simple mélange de ces mêmes substances avec du sulfite ; ils ne se noircissent pas si rapidement et n'acquièrent pas de propriétés colorantes comme les révélateurs avec soude ou potasse. Leur énergie se conserve plus d'une semaine et même beaucoup plus longtemps lorsque les solutions sont très diluées, comme cela est nécessaire pour le chlorure d'argent. Une température fraîche favorise aussi beaucoup la stabilité de la solution.

Ces mêmes révélateurs additionnés de bicarbonate permettent, à l'état absolument frais, un développement régulier, tandis que la présence des alcalis ou simplement des carbonates alcalins provoque une action subite qui ne donne que des images médiocres, même avec une exposition minutieusement exacte.

Schreiber a fait à ce propos plusieurs essais comparatifs en développant des plaques ayant eu une même durée d'exposition dans du métol-potasse et du métol-bicarbonate, ainsi que dans de l'iconogène-soude et de l'iconogène-bicarbonate ; les essais furent faits sur des émulsions au bromure et au chlorure d'argent ; les résultats furent, comme on peut le voir, les mêmes dans les deux cas.

Dans le premier et le second développement, le développateur avec soude, de même que celui avec potasse, précipitèrent plus rapidement et exigèrent environ la moitié moins de temps que le développateur avec bicarbonate.

Le troisième développement eut passablement d'analogie avec les deux premiers et montra de plus que les révéla-

teurs à la soude et à la potasse perdent beaucoup plus rapidement leur énergie que le mélange de bicarbonate.

Un exposé graphique de ces révélateurs ferait le mieux comprendre la différence qui existe entre leurs divers genres d'action. La courbe d'un développateur avec carbonate ou alcali perd beaucoup de sa puissance et tombe rapidement à un niveau très bas, tandis que la courbe d'un développateur avec bicarbonate *tombe* moins rapidement.

Les développateurs avec bicarbonate offrent donc non seulement l'avantage d'être conservables, mais encore sont d'une action constante qui réussit tout particulièrement pour le développement des agrandissements, qui nécessitent toujours une grande quantité de bains. Cette régularité de développement que provoque la présence du bicarbonate rend l'emploi du bain beaucoup plus facile, ce qui n'est pas sans intérêt pour plus d'un amateur.

Voici celles des différentes formules qui donnent les meilleurs résultats :

Iconogène-sulfite-bicarbonate.

Pour bromure et chlorure d'argent (tons noirs), on dissout successivement dans 100 c. c. d'eau :

Sulfite de soude.....	8	grammes.
Iconogène.....	1.5	»
Bicarbonate de soude.....	5	»
Bromure de potassium (1:10)	10	gouttes.

Dans le chlorure d'argent, l'exposition doit être environ de $^1/_4$ de seconde à la lumière diffuse ou de 30 secondes à une bonne flamme de gaz ou de pétrole. L'exposition du bromure d'argent varie suivant sa sensibilité.

Pour chlorure d'argent (tons rouges) : on ajoute à 100 c. c. du développateur précédent :

Eau..... 200 c. c.
Bromure de potassium (1:10)... 40 gouttes ou 3 c. c.
Exposition de 4 à 5 secondes à la lumière diffuse.

Métol-sulfite-bicarbonate.

Pour bromure et chlorure d'argent (tons noirs) : on dissout dans 100 c. c. d'eau :

Sulfite de soude.....	10 grammes.
Métol.....	1.5 »
Bicarbonate de soude.....	5 »
Bromure de potassium (1:10).	6-10 gouttes.

Même exposition que précédemment.

Pour chlorure d'argent : on réduit le révélateur précédent au $^1/_{10}$ de son volume, ou, au lieu de 100 c. c. d'eau, on emploie 1000 c. c. De plus, on ajoute pour 100 c. c. de bain 30 gouttes ou 2 $^1/_4$ c. c. de bromure de potassium à 1 : 10 (par litre 2 gr. $^1/_4$ de bromure de potassium en cristaux).

Exposition de 4 à 5 secondes à la lumière diffuse.

A ces principaux faits on peut ajouter quelques observations sur l'amidol, qui ne se conserve, il est vrai, pas si longtemps qu'un développateur avec bicarbonate, mais qui, comparé aux révélateurs additionnés de soude ou de potasse, possède une action beaucoup plus permanente que ces derniers. L'amidol tient le milieu; il n'exige aucune addition alcaline ou acide et est généralement associé au sulfite de soude neutre, mais il supporte aussi l'addition de bicarbonate comme celle d'acide, cette dernière cependant à une très faible dose. L'action stimulante de l'amidol provient du sulfite de soude, qui agit en même temps comme conservateur; la solution liquide sans sulfite ne possède par elle-même que très peu ou même pas d'action et se colore en rouge au bout de quelques minutes.

Le métol possède aussi cette dernière propriété et par là se rapproche beaucoup de l'amidol. L'addition de brôme n'a que très peu d'influence sur le pouvoir développateur de l'amidol et du métol, qui tous deux appartiennent aux révélateurs les plus énergiques que nous possédons. La présence de l'acide citrique enlève l'énergie de l'amidol, tandis que le bicarbonate, au contraire, l'augmente sensiblement. Mais cette propriété n'offre pas un avantage sérieux, car l'amidol-sulfite possède à lui seul une force plus que suffisante; de plus, le bicarbonate en altère beaucoup la conservabilité.

L'amidol est d'un usage général; on l'emploie avec succès en solutions variant de $^1/_{10}$ à 2 %.

Les solutions concentrées réussissent tout particulièrement pour les positifs sur bromure d'argent qui, développés à l'amidol, donnent des tons très profonds avec une exposition relativement très courte.

Schreiber donne à ce sujet les formules suivantes comme étant les meilleures :

Amidol-sulfite.

Pour bromure et chlorure d'argent (tons noirs), on dissout successivement dans 100 c. c. d'eau :

Sulfite de soude.....	10 grammes.
Amidol.....	1-15 »
Bromure de potassium (1:10)...	6-10 gouttes.

L'exposition pour le chlorure d'argent doit être de $^1/_4$ de seconde à la lumière diffuse ou de 30 secondes à une bonne flamme de gaz ou de pétrole.

Pour chlorure d'argent (tons rouges) : on dissout dans 100 c. c. d'eau :

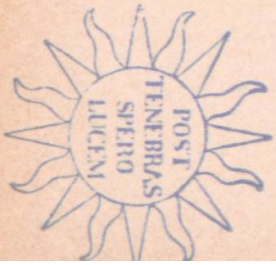
Regarder cette planche avec un lorgnon rouge et bleu pour percevoir tout le relief des diverses figures.
L'Administration de la Revue procure des lorgnons au prix de 90 centimes.

PLANCHE ANAGLYPHIQUE

Cliché Bonnamy, 43, rue du Bac, Paris.

Photogravure : Comptoir suisse de photographie, Genève.

SALLE DE SCULPTURE — MUSÉE DU LUXEMBOURG, PARIS



Sulfite de soude	1	gramme.
Amidol.....	0.1	»
Bromure de potassium en cristaux.	0.6	»

On obtient des tons rouges plus clairs en diluant la solution.

Exposition de 4-5 secondes à la lumière diffuse.

Dr E. Just.

(Traduit de la *Phot. Correspondenz* pour la *Revue suisse de Photographie.*)

Sur l'emploi des objectifs grands angulaires.

Dans le cercle des professionnels, de même que chez bien des amateurs photographes, on entend souvent formuler cette question : Doit-on employer les objectifs grands angulaires lorsqu'on désire une image complète du sujet, ou peut-on aussi les employer lorsqu'il s'agit de ne prendre qu'une partie seulement du champ embrassé par l'objectif ?

Nous avons déjà parlé du rôle de l'objectif grand angulaire et prouvé sa nécessité indiscutable; mais si nous voulons reconnaître cette nécessité, nous sommes arrêtés par notre sentiment artistique froissé par les distorsions inévitables que ce genre d'objectif fait subir au sujet. De là l'hésitation de bien des personnes à se servir du grand angulaire. Ce sentiment est cependant exagéré. Le fait que les plus nouveaux objectifs disposent d'un assez grand angle devrait nous convaincre que les lentilles grand angulaire ne seraient pas d'un usage journalier si elles ne trouvaient emploi que dans le domaine restreint et exclusif des vues avec lointains. Les objectifs avec grand angle peuvent être